



## セキュアSD-WANでインターネットブレイクアウトを実践、クラウド時代も見据えて更新を進める新ネットワークにFortiGateを活用

トヨタ自動車の情報子会社3社が統合して誕生したトヨタシステムズでは、社内ネットワーク網の再整備を進めるに当たって、単なる置き換えではなく、新たなチャレンジとしてSD-WANを活用したインターネットブレイクアウトの採用を検討。コスト、機能、そしてサポート面を評価し「FortiGate」を採用した。

### 株式会社トヨタシステムズ

【名古屋本社】  
名古屋市中村区名駅1-1-1 JPタワー名古屋32F  
【東京本社】  
東京都港区港南1-8-23 Shinagawa  
HEART14F  
設立 2019年1月1日  
資本金 54.5億円  
従業員数 2,929人（2020年10月1日時点  
派遣社員含む）  
売上 1,255億円（2019年度実績）  
関係会社 トヨタ自動車株式会社  
トヨタファイナンス株式会社  
出資比率 トヨタ自動車株式会社 100%出資



株式会社トヨタシステムズ  
インフラ事業本部  
副本部長  
寺澤 知昭氏



株式会社トヨタシステムズ  
第2サーバー・ネットワーク  
SE部 部長  
西川 敏郎氏



株式会社トヨタシステムズ  
第2サーバー・ネットワーク  
SE部 SE1G GM  
渡辺 晴樹氏



株式会社トヨタシステムズ  
第2サーバー・ネットワーク  
SE部 SE1G 主任  
伊藤 洋輔氏

### 導入・構築のポイント

- (1) 増加の一途をたどるインターネットやクラウドトラフィックの対応にSD-WANによるインターネットブレイクアウト活用を検討
- (2) 統合ネットワークのルーティング処理にFortiGateを採用し、将来的にはセキュリティ機能を生かしたセキュアSD-WANを視野に
- (3) フォーティネットジャパンのサポート体制と連携しながら、トヨタグループへのサービス展開も検討

2019年1月にトヨタ自動車の情報子会社3社が統合して誕生したトヨタシステムズは、自動車に関する包括的なITソリューションを通してオールトヨタの業務を支え、来たるべきモビリティ社会の実現に取り組んでいる。その中で第2サーバー・ネットワークSE部は、設計や生産、販売といったクルマにまつわるあらゆる業務を円滑に行えるよう、トヨタグループのITインフラやネットワークの構築業務を担ってきた。そして3社統合に伴い、個別に構築してきたITインフラもまた統合を検討することになった際、「社内LANも1つのユーザー」という考え方に基づいて、これまで蓄積してきたネットワーク構築のノウハウを生かし、SD-WAN（Software Defined-WAN）を視野に入れた新たなネットワーク作りに取り組むことになった。

### 3社統合にともなうネットワーク構成の簡素化とクラウド対応が課題に

トヨタシステムズ発足に当たっては、トヨタコミュニケーションシステム、トヨタデジタルクルーズ、トヨタケータムの3社がそれぞれ運用してきたデータセンターを接続し、「1つのネットワーク」として通信できるようになっていた。

しかし、「ただ3社のLANを接続して互いが通信できるようにして終わるのではなく、耐障害性や品質をさらに向上させつつ、構成をシンプルにし、会社として統一したネットワークポリシーの下に更新していく必要があると考えていました」（トヨタシステムズ 第2サーバー・ネットワークSE部 SE1G 主任 伊藤 洋輔氏）IT環境の変化に伴い、もう1つの課題にも直面していた。「以前から少しずつ

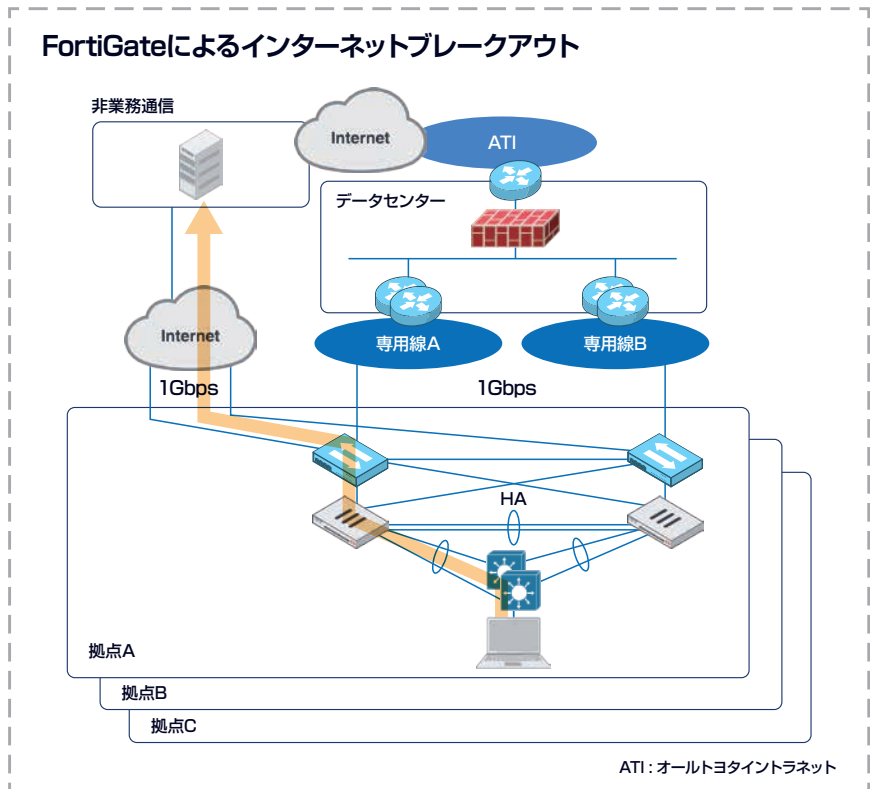
つ、Microsoft 365をはじめとするクラウドベースのアプリケーションが増えていました。さらに、昨今の新型コロナウイルスの影響もあって、Teamsなどを利用してテレビ会議なども頻繁に実施するようになってい

ます。今後、インターネットやクラウドへのトラフィックがますます増えていくのは目に見えている状況でした」(トヨタシステムズ 第2サーバー・ネットワークSE部 SE1G GM 渡辺晴樹氏)

社員の一部はVDIやRDPを利用してリモートワークを実施していることもあり、ネットワークの遅延が業務に影響を与える事態は避けなければならない。最もシンプルな解決策はインターネット回線の増速だが、対応するまでには時間がかかる上に、アプリケーション利用がどんどん増加する中ではいくら増強しても限界があるという懸念があった。

### 価格、機能、そして国内の対応体制が決め手、FortiGateによるSD-WANを採用

そこでトヨタシステムズが着目したのが、SD-WANを活用したインターネットブレイクアウトという選択肢だ。第一ステップとして相互に接続



した旧3社のネットワーク構成を見直してシンプルにするとともに、単一障害点をなくして冗長性を高めた。そしてSD-WAN導入を視野に入れ、ルータを「FortiGate 1100E」に入れ替えることにした。「トヨタグループに最適なITソリューションを提供するという役割を踏まえ、新たな取り組みにチャレンジしようというトップの意向もあり、SD-WANに目を付けました」とトヨタシステムズ 第2サーバー・ネットワークSE部 部長の西川 敏郎氏は振り返った。

IT技術は日進月歩で進化しており、SD-WANも例外ではない。トヨタシステムズではさまざまなベンダーの選択肢を調査したが、「価格が安いだけでなく機能面が充実していることを評価し、FortiGateを試してみよう」と判断しました。グローバルで高い評価を得ていることも判断材料の1つ

になりました」(西川氏)

もう1つ、採用の大きな決め手となったのはフォーティネットジャパンの対応だ。「われわれがパートナーを選ぶ上で一番大事にしていることは、実はプロダクトではありません。もちろんそれも大事ですが、プロダクトを支える体制や人たちが、不具合への対応やわれわれの新たな要望に対してどこまで応えてくれるかが大事だと思っています」(寺澤氏)

### 徐々に機器入れ替えを進め、2020年度中にSD-WANの利用を開始

こうしてトヨタシステムズでは拠点統合とネットワーク機器更改のタイミングに合わせ、2019年度末から徐々に既存のルータからFortiGate 1100Eへの入れ替えを進め、すでに6拠点で稼働を開始した。最終的には11拠点すべてにおいて、FortiGate



でルーティングを処理する予定だ。「従来はコマンドラインインターフェイスを使って設定、運用を行っていました。FortiGateでも一部コマンドラインを使って細かな設定を行っていますが、GUIの使い勝手もよく、違和感なく使えています」（伊藤氏）

2021年3月までに、まず1拠点でSD-WANの導入を開始し、インターネットブレイクアウトの効果を測定する計画だ。満足いく効果が得られれば他の拠点にもSD-WANを展開していくという。

さらに、FortiGateが備えるセキュリティ機能の活用も視野に入れている。「インターネットブレイクアウトを導入すると拠点にインターネット接続が新設されます。インターネット接続にはセキュリティ対策が必須になりますが、FortiGateであればセキュリティも担保しつつSD-WANを

実現でき、いわゆる『セキュアSD-WAN』が実現できることもポイントだと思っています」（伊藤氏）

### 効果を踏まえ、オールトヨタへのセキュアなSD-WANサービス提供も視野に

まずはトヨタシステムズ内でSD-WANを使いこなし、ノウハウを蓄積しながら「社内LANも1つのユーザーという考え方で、安定してネットワークが使える環境を整え、社員がより業務をやりやすくなるようにしていきたいと思っています」（伊藤氏）

その経験を踏まえ、将来的には、トヨタグループに対してSD-WANをサービスとして提供することも意識している。

「皆さんの悩みは共通です。私が担当しているトヨタグループの会社からも、『新型コロナウイルスの影響で在

宅勤務が広がり、インターネットの使用率が上がっているため、何とかできないだろうか』といった相談をいただくことがあります。そこにSD-WANによるインターネットブレイクアウトという解決策を提案できればと考えています」（渡辺氏）

社内ですっかり評価・検証した上で効果のあるソリューションを提供し、オールトヨタを支えていくことをミッションとしてきたトヨタシステムズ。今後も「フォーティネットにサポートしてもらいながら、サービス部隊とともにサービス化について検討し、運用面の効率化、コスト最適化に取り組みつつ、高機能で効果の出る提案をお客様に行っていきたいと考えています」（西川氏）



左から、西川氏・渡辺氏・伊藤氏



**FORTINET**

フォーティネットジャパン株式会社

〒106-0032

東京都港区六本木 7-7-7

Tri-Seven Roppongi 9 階

[www.fortinet.com/jp/contact](http://www.fortinet.com/jp/contact)

お問い合わせ